
Explorando las Funciones Ejecutivas en la Adolescencia: evidencias de validez del TEXI para adolescentes argentinos

Exploring Executive Functions in Adolescence: Evidence of TEXI Validity for Argentine Adolescents

Explorando as Funções Executivas na Adolescência: evidências de validade do TEXI para adolescentes argentinos

RECIBIDO: 13 julio 2023

ACEPTADO: 27 diciembre 2023

*Daiana Mastropietro*¹ *Eliana V. Zamora*² *Marisol Cenci*³ *Macarena del Valle*²

1. Estudiante avanzada de la Licenciatura en Psicología. Universidad Nacional de Mar de Plata, Argentina.
2. Instituto de Psicología Básica, Aplicada y Tecnología (IPSIBAT), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar de Plata, Argentina.
3. Licenciada de Psicología. Universidad Nacional de Mar de Plata, Mar del Plata, Argentina.

RESUMEN

Palabras Clave: Funciones Ejecutivas; TEXI; adolescentes; adaptación; validación, población argentina.

Keywords: Executive Functions; TEXI; teenagers; adaptation; validation; Argentine population.

Palavras-chave: Funções executivas, TEXI, adolescentes, adaptação, validação, população argentina.

Las Funciones Ejecutivas (FE) son procesos cognitivos complejos que guían la conducta, emociones y pensamientos hacia metas valiosas para el individuo. Su estudio en la población adolescente ha sido limitado, debido a la escasez de instrumentos de evaluación en este grupo y en nuestro idioma. Por este motivo, este estudio se enfocó en adaptar al español la Escala Teenage Executive Functioning Inventory (TEXI) y examinar sus propiedades psicométricas en adolescentes argentinos. Se evaluó el modelo original bidimensional propuesto por los autores, tanto en el autoinforme como en heteroinforme. Se realizó una traducción del instrumento, y se realizó un análisis de validez de contenido por jueces expertos. Para analizar la validez de constructo, se administró la escala a 143 adolescentes de 12 a 18 años. Los hallazgos indican que la adaptación de la escala TEXI puede ser una medida apropiada para evaluar las FE durante la adolescencia, respaldada por la evidencia de validez en la estructura interna y la confiabilidad de las puntuaciones. Este estudio representa una contribución a la evaluación de las FE en adolescentes.

Correspondencia: Daiana Mastropietro. E-mail: daianamastropietro@gmail.com Universidad Nacional de Mar del Plata-Facultad de Psicología, Deán Funes 3250 - Cuerpo V - Nivel III (7600). Tel: +54 2234752526. Mar del Plata, Argentina.



ABSTRACT

Executive Functions (EF) are complex cognitive processes that guide behavior, emotions, and thoughts toward valuable goals for the individual. Their study in the adolescent population has been limited, due to the scarcity of evaluation tools in this group and in our language. For this reason, this study focused on adapting the Teenage Executive Functioning Inventory (TEXI) scale to Spanish and examining its psychometric properties in Argentine adolescents. The original two-dimensional model proposed by the authors was evaluated, both in the self-report and in the heteroreport. A translation of the instrument was performed, and a content validity analysis was performed by expert judges. To analyze construct validity, the scale was administered to 143 adolescents aged 12 to 18. The findings indicate that the adaptation of the TEXI scale may be an appropriate measure to evaluate EF during adolescence, supported by evidence of validity in the internal structure and reliability of scores. This study represents a contribution to the evaluation of EF in adolescents.

RESUMO

As Funções Executivas (FE) são processos cognitivos complexos que orientam a conduta, emoções e pensamentos em direção a metas valiosas para o indivíduo. Seu estudo na população adolescente tem sido limitado devido à escassez de instrumentos de avaliação neste grupo e em nosso idioma. Por esse motivo, este estudo concentrou-se na adaptação para o português da Escala Teenage Executive Functioning Inventory (TEXI) e na análise de suas propriedades psicométricas em adolescentes argentinos. Avaliou-se o modelo bidimensional original proposto pelos autores, tanto no autoinforme quanto no heteroinforme. Foi realizada uma tradução do instrumento e um análise de validade de conteúdo por juízes especialistas. Para analisar a validade de constructo, a escala foi aplicada a 143 adolescentes de 12 a 18 anos. Os achados indicam que a adaptação da escala TEXI pode ser uma medida apropriada para avaliar as FE durante a adolescência, apoiada por evidências de validade na estrutura interna e confiabilidade das pontuações. Este estudo representa uma contribuição para a avaliação das FE em adolescentes.

Las Funciones Ejecutivas (FE) son procesos cognitivos que desempeñan un papel fundamental en situaciones de la vida cotidiana que requieren una carga cognitiva significativa. En términos generales, las FE se definen como un conjunto de procesos cognitivos que controlan y regulan las emociones, comportamientos y pensamientos con el objetivo de dirigir el comportamiento hacia la consecución de metas y objetivos valiosos para el individuo (Gioia et al., 2001). Estas funciones permiten establecer metas, iniciar actividades, regular la conducta, seleccionar comportamientos adecuados, planificar, seguir secuencias, monitorear tareas, ser flexibles en el pensamiento y organizar el trabajo propuesto en términos de tiempo y espacio (Delgado & Etchepareborda, 2013). En consecuencia, las FE son habilidades esenciales que contribuyen a la salud física y mental, el éxito académico, las habilidades sociales y el desarrollo psicológico (Diamond, 2013). Son un componente clave para lograr la autorregulación (Canet-Juric et al., 2016) y desempeñan un papel fundamental en diversas áreas de la vida.

En términos anatómicos, las FE son principalmente orquestadas por la Corteza PreFrontal (CPF), puesto que es la región cerebral de integración por excelencia, gracias a la información que envía y recibe de todos los sistemas sensoriales y motores (Santa-Cruz & Rosas, 2017). Dichas regiones frontales en el ser humano presentan un desarrollo tardío en contraste con la maduración temprana de otras regiones corticales. Por esta razón algunos procesos cognitivos que permiten la presencia de las FE, sólo pueden darse en un cerebro maduro. Si bien las FE tienen su máximo desarrollo entre los 12 y 18 años de edad, según Diamond y Goldman-Rakic (1989) es a partir de los 6 meses de vida que los bebés son capaces de recordar representaciones simples, a los 8 meses pueden mantener información que no esté frente a su rango de visión y al año, los niños ya son capaces de suprimir respuestas dominantes.

Como puede observarse, las FE constituyen un constructo complejo, no sólo por lo abarcativo de la definición sino también por una de sus principales características: la multidimensionalidad (Introzzi & Canet Juric, 2021). Aunque la autonomía entre estos procesos parece no ser completa, existe cierto acuerdo en considerar a la Inhibición, la Memoria de Trabajo (MT) y la Flexibilidad Cognitiva (FC) como las principales FE (Diamond, 2013; Lehto et al., 2003; Miyake et al., 2000) es decir como los procesos que contribuyen de manera

diferencial a la autorregulación (Miyake et al., 2000). Incluso Diamond (2013) y Diamond y Ling (2016), consideran que la MT y la inhibición son las FE primarias, de aparición más temprana y sobre las cuales se asienta la FC y otros procesos cognitivos.

Según Diamond (2013) la puesta en marcha del proceso de *inhibición* implica ser capaces de controlar la atención, el comportamiento, los pensamientos y las emociones frente a fuertes predisposiciones internas o tentaciones externas, de cara a hacer lo que es más apropiado o necesario en una determinada situación. Así, la inhibición participa en las situaciones de conflicto o interferencia en las cuales las tendencias de respuesta prepotentes o las representaciones inadecuadas a los objetivos de la tarea, deben ser suprimidas o canceladas para una mejor adaptación del sujeto al ambiente (Zamora et al., 2020). En segundo lugar, la *Memoria de Trabajo* (MT) puede definirse como el procesamiento consciente de información (Alloway, 2013). Según Cowan (2013), la MT implica operar activamente con esa información, por este motivo puede considerarse como la capacidad de operar mentalmente con representaciones, al mismo tiempo que implica el almacenamiento de las mismas (Santa-Cruz & Rosas, 2017). En tercer lugar, la FC puede ser definida como el proceso responsable de generar modificaciones en las conductas y pensamientos en contextos dinámicos, fluctuantes y sujetos a rápidos cambios. La FC nos permite alternar rápidamente entre acciones o pensamientos diversos en función de las demandas del entorno (Introzzi, 2016).

Cabe destacar que la FC surge de manera más tardía en el desarrollo, que la MT y la inhibición (Garon et al., 2008). Al comparar los análisis factoriales de adultos con niños, se puede observar que en los primeros están presentes las tres FE (MT, Inhibición y FC) (Lehto et al., 2003; Miyake et al., 2000) mientras que en los niños sólo se destacan dos factores, la MT e Inhibición (Lehto et al., 2003; Miyake et al., 2000). Según Diamond (2013), la Inhibición serviría de base para el desarrollo de la FC, ya que es considerada como una FE más básica. Para lograr el cambio entre perspectivas, pensamientos y acciones, es decir encontrar soluciones alternativas, resulta necesario tener automatizado el proceso de hallar soluciones únicas. Como así también es necesario tener automatizado el proceso de inhibir esa única solución para hallar una alternativa (Zamora et al., 2021). Ahora bien, las FE experimentan durante el curso vital un desarrollo continuo de sus diferentes componentes diferenciándose progresivamente (Bull et al., 2011). De esta manera, a lo largo del desarrollo, los niños van incrementando la capacidad de comprender relaciones complejas, de regular su conducta, de resolver problemas, de crear esquemas mentales, y de seleccionar, controlar, planificar y organizar la actividad cognitiva, emocional y conductual (Flores-Lázaro et al., 2014). Específicamente, la adolescencia se caracteriza por ser un periodo de cambios y, dentro del dominio cognitivo, las FE atraviesan una etapa de reorganización (Anderson, 2001). Es importante destacar que este periodo de la vida debe pensarse como un paso más en el camino hacia el dominio ejecutivo, más que como el punto final del mismo (De Luca & Leventer, 2008). Si bien gran variedad de investigaciones ha demostrado que a lo largo del crecimiento los mecanismos de control se vuelven cada vez más progresivos, según De Luca y Leventer (2008) la adolescencia se caracteriza por ser una etapa en la cual se hacen presentes las conductas de riesgo y la rebeldía contra las figuras de autoridad. Por lo anterior dicho, las FE son consideradas los procesos responsables del logro de una autorregulación exitosa (Diamond & Lee, 2011) y de evitar comportamientos impulsivos o automáticos (Flores Lázaro et al., 2014).

Durante esta etapa, las FE tradicionalmente son evaluadas a través de baterías neuropsicológicas tales como la ENI - Evaluación Neuropsicológica Infantil- (Matute et al., 2007), la batería NEPSY-II (Korkman et al., 2007), la batería *Delis-Kaplan Executive Function* (D-KEFS) (Delis et al., 2001) o incluso el WISC IV -*Wechsler Intelligence Scale for Children Fourth Edition*- (Wechsler, 2003). Si bien este último permite evaluar inteligencia general, cuenta con índices sensibles que pueden interpretarse como medidas de funcionamiento ejecutivo (e.g., Comprensión Verbal, Memoria de Trabajo). Asimismo, las FE también pueden evaluarse mediante tareas diseñadas para cada proceso específico, como el Test de los Cinco Dígitos (Sedó, 2007), el *Wisconsin Card Sorting Test* (Grant & Berg, 1948; Heaton, 1981), el Test de Colores y Palabras de Stroop (Golden, 2020) y el *Trail Making Test* (Reitan, 1958), todas disponibles en habla hispana. Más allá de la validez interna que poseen las pruebas de ejecución para la evaluación de las FE, las mismas han recibido algunas críticas debido a su escasa validez ecológica y el insumo de gran cantidad de tiempo y formación específica que requiere su administración (Gioia & Isquith, 2004). En el ámbito clínico la evaluación de las FE a través de estas medidas requiere varias sesiones, y en el ámbito de la investigación, se requiere de muchos recursos cuando se trabaja con muestras de gran tamaño dado que su aplicación en general es de formato individual. Además, en este tipo de pruebas el evaluador suele asumir un rol directivo (control de tiempo, manipulación de materiales, y demás secuencias que deben realizarse de manera estricta y estandarizada). Frente a estas dificultades presentadas por las medidas de ejecución, una alternativa son los cuestionarios o inventarios, los cuales son

técnicas estructuradas, estandarizadas y objetivas. Incluso, el interés por la evaluación de estos procesos mediante escalas de cribado que tengan en cuenta la percepción de otros informantes, tales como la de maestros y padres, se ha incrementado en los últimos años (Gutiérrez et al., 2020; Introzzi et al., 2021). Se ha demostrado que estas escalas, en comparación con las pruebas de ejecución mencionadas anteriormente, exploran aspectos diferentes de las FE. Así, la valoración y observación conductual permiten capturar aspectos ecológicos y globales de las FE, contribuyendo de esta manera con información valiosa al área de diagnóstico y evaluación neuropsicológica, y al análisis de conductas fuera del ámbito clínico (Thorell & Nyberg, 2008). Entre los instrumentos que permiten este tipo de evaluaciones se destacan el Inventario BRIEF-2 - *Behavior Rating Inventory of Executive Function* - (Gioia et al., 2015) para niños y adolescentes de 5 a 18 años de edad, la Escala EFECO - *Scale for Assessing Executive Functions in Self-Report Format* - (Ramos-Galarza, et al., 2018) para niños de 6 a 13 años, el BDEFS-CA - *Barkley Deficits in Executive Functioning-Children and Adolescents* - (Barkley, 2012) para niños y adolescentes de 6 a 17 años y el CUFÉ - *Cuestionario de Funciones Ejecutivas* - (Canet Juric et al., 2021) creado para evaluar las FE en niños de 9 a 12 años.

En el ámbito infantojuvenil, se reconoce cada vez más la importancia y la necesidad de utilizar evaluaciones que involucren a diferentes informantes (Sarmiento-Henrique et al., 2017). Estos instrumentos recopilan información a través de las respuestas proporcionadas por los padres y/o maestros. Una de las ventajas de contar con informes de diferentes informantes, como los familiares directos y los profesores, es que permiten evaluar las conductas de los niños, su severidad e incluso su funcionalidad en diversos contextos, brindando una perspectiva más amplia. Además, es importante destacar que este tipo de instrumentos resultan económicamente eficientes en términos del tiempo que requieren para su administración, lo cual los hace especialmente atractivos para trabajar con muestras grandes o grupales, como en entornos escolares o en censos, en comparación con las medidas de desempeño.

Según Bourque y Fielder (2003), los métodos de autoinforme ofrecen varias ventajas destacables, incluyendo su capacidad para evaluar tanto aspectos cuantitativos como cualitativos. Otra ventaja significativa es su fácil procesamiento de datos, ya que utilizan una estructura de respuesta cerrada y limitada a categorías predefinidas. A pesar de su utilidad y amplio uso en el ámbito clínico y educativo, muchas de estas escalas no están disponibles de forma gratuita para su uso. Además, no existen adaptaciones o evaluaciones del funcionamiento de estos instrumentos específicamente en niños y adolescentes argentinos.

Recientemente, diferentes iniciativas han comenzado a generar instrumentos de evaluación de las FE de acceso libre, y adaptados culturalmente. Un ejemplo es el ADEXI - *Adult Executive Functioning Inventory* - (Holst & Thorell, 2018), el cual se enfoca en la evaluación de la MT y la Inhibición a través de una medida combinada de autoinforme y heteroinforme (es decir que permite ser respondido por informantes externos, familiar, pareja o amigos). El ADEXI cuenta con una variedad extensa de adaptaciones y validaciones en diversos idiomas (e.g., portugués, catalán, chino). Recientemente, en Argentina se realizó un estudio que tuvo como objetivo analizar sus propiedades psicométricas y replicar el modelo propuesto por los autores en una muestra de adultos de 18 a 60 años de edad (López et al., 2020). Los resultados de este estudio local mostraron que el ajuste del modelo de dos factores resultó muy bueno ya que los índices CFI e IFI presentaron valores superiores a .90, y los valores de RMR y RMSEA se situaron por debajo de .06 y .08 respectivamente. Asimismo, se encontraron correlaciones en el sentido esperado con la *Cognitive Flexibility Scale* (CFS), ($r=.38$) y negativamente con la dimensión Malestar Personal del Interpersonal *Reactivity Index* ($r=-.35$). La consistencia interna del ADEXI resultó elevada ($\alpha=.87$). Asimismo, años antes de desarrollar el ADEXI el mismo grupo de investigación desarrolló una escala para evaluar el funcionamiento ejecutivo en niños denominada CHEXI - *Childhood Executive Functioning Inventory* - (Thorell & Nyberg, 2008) que permite la evaluación de las FE por padres y maestros en niños de 4 a 12 años. El mismo cuenta con una variedad extensa de adaptaciones y validaciones en diversos idiomas (e.g., inglés, sueco, francés, holandés, español, español-latino, catalán). En nuestro país (Gutiérrez et al., 2021) adaptaron y evaluaron la estructura factorial de la versión para padres y maestros del CHEXI en niños de 6 a 11 años de edad. Asimismo, las autoras también analizaron las relaciones entre este instrumento, medidas de ejecución (incluidas las tareas de MT, Inhibición y FC) y rendimiento académico. Los resultados mostraron que el modelo de dos factores (MT e Inhibición) presentó un ajuste muy satisfactorio (CFI = .97; NFI = .93; IFI = .97), respecto del modelo de un factor. En lo que refiere a las tareas de ejecución se encontraron correlaciones significativas entre el desempeño en las subescalas MT e Inhibición del CHEXI y las tareas de FC. En cuanto al rendimiento académico se encontraron correlaciones significativas entre las subescalas MT e Inhibición y el rendimiento escolar de los niños. Cuanto mayores son las dificultades

reportadas por los padres o maestros en el CHEXI, peor es el desempeño académico de los niños en el área de lenguaje y matemáticas.

Por último, Thorell et al. (2020) crearon para población adolescente el TEXI - *Teenage Executive Functioning Inventory* -, el cual permite evaluar la MT y la Inhibición. El mismo, está compuesto por 20 ítems tanto en su versión de autoinforme como en su versión para informantes externos (padres y profesores). Al desarrollar el TEXI, se realizaron entrevistas individuales con expertos y especialistas en el área infanto-juvenil. Se les preguntó si consideraban que los ítems incluidos en los instrumentos CHEXI y el ADEXI eran relevantes para ser aplicados en una escala para adolescentes. También se les pidió que sugirieran nuevos indicadores que no estaban incluidos en dichas escalas. Como resultado, el TEXI incluyó 14 ítems del ADEXI y tres del CHEXI y tres ítems nuevos (e.g., “comenzar una tarea cuando se distrae con algo más divertido”, “no terminar una tarea que se ha comenzado” y “posponer las cosas para el último minuto”). Luego se realizó una prueba piloto con adolescentes de 13 a 15 años ($n=20$) en la cual todos los ítems se revisaron con el objetivo de que las oraciones sean lo más claras posibles y conserven su significado original. La versión final del instrumento fue aplicada a un total de 302 adolescentes y sus padres. Los resultados del Análisis Factorial Exploratorio (AFE) mostraron una solución de 2 factores (MT e Inhibición) que explican el 51,73% de la varianza en la versión para padres y el 45,05% en la versión autoinforme. Además, la escala mostró una adecuada confiabilidad en términos de consistencia interna ($\geq .85$), división por mitades ($\geq .81$) y entre evaluadores (.82). A pesar de su utilidad, de haber reportado adecuadas propiedades psicométricas y de su fácil y económica aplicación, el TEXI aún no cuenta con adaptaciones al español. Hasta el momento, únicamente está disponible en inglés, sueco y holandés.

Por tanto, a pesar de la importancia de las FE en la vida cotidiana de los adolescentes, aún son escasos los instrumentos disponibles en español para evaluarlas durante esta etapa. Incluso, los instrumentos existentes se han creado especialmente para la evaluación de los déficits en las FE e incluir sintomatología asociada (por ejemplo, sintomatología compatible con un diagnóstico de TDAH, entre otros). Asimismo, en la literatura se ha destacado la importancia de evaluar a los adolescentes en diferentes ámbitos y a través de diferentes informantes, debido a que esto brinda información sobre las conductas adaptativas de los mismos en función del contexto. Por este motivo, este estudio se propuso como objetivo general analizar las propiedades psicométricas de la Escala TEXI para adolescentes de Thorell et al. (2020), mediante la traducción y adaptación al español de la misma. Para ello se puso a prueba el modelo original bidimensional (MT e Inhibición) propuesto por los autores, tanto en la medida de autoinforme como en la de heteroinforme (padres).

MÉTODO

Participantes

Participaron 143 adolescentes (59 varones y 84 mujeres) de entre 12 y 18 años de edad. Los adolescentes eran alumnos de primer año ($n=21$; $M=11.72$; $DE=.64$), de segundo año ($n=25$; $M=13.16$; $DE=.40$), de tercer año ($n=17$; $M=14$; $DE=0$), de cuarto año ($n=26$; $M=15.15$; $DE=.87$), de quinto año ($n=34$; $M=16.22$; $DE=.54$), y de sexto año ($n=20$; $M=16.33$; $DE=4.11$). Con respecto a los padres de los adolescentes se trabajó con una muestra no probabilística, intencional, de 62 adultos. De primer año ($n=16$); de segundo ($n=5$), de tercero ($n=4$), de cuarto ($n=10$), de quinto ($n=15$), y de sexto ($n=12$).

Procedimiento

En primer lugar, se realizó una traducción del instrumento por un experto en lengua inglesa de la Escala *Teenage Executive Functioning Inventory* (TEXI) desde la versión original en inglés (Thorell et al., 2020). En el proceso de traducción del instrumento se tuvieron en cuenta aspectos fundamentales tales como la equivalencia lingüística y conceptual entre el idioma inglés y español a los fines de obtener una traducción lo más exacta de cada consigna, ítem y opciones de respuesta.

Luego de esta traducción y con el fin de evaluar la claridad y contenido del instrumento, siete jueces expertos evaluaron los ítems. Para su participación, se les envió una invitación para formar parte del estudio y un formulario en formato digital con dos versiones del instrumento: la versión original en idioma inglés de los

autores (disponible en <https://chexi.se/research.html>) y la versión traducida al español por el experto en lengua inglesa.

El análisis de validez de contenido permitió revisar los ítems y obtener una versión preliminar del instrumento que fue puesta a prueba con una muestra piloto de adolescentes ($n = 10$). Se tuvieron en consideración los siguientes criterios: la comprensión de los ítems y de la consigna, dificultad de los ítems, duración del cuestionario y la receptividad de la muestra al instrumento (Cohen et al., 2011).

Plan de análisis de datos

Para analizar los datos obtenidos por los expertos se utilizó el índice de validez de contenido de Lawshe (1975), considerándolo el más apropiado para los fines de este estudio dado que permite la comparación de los puntajes de más de dos evaluadores y permite obtener una estimación por ítem y no general. Así, se calculó el índice RVC (*Coefficient Validity Ratio*) para cada ítem y luego el índice de validez de contenido IVC (*Content Validity Index*) para obtener un promedio de la validez de contenido de todos los ítems evaluados por los expertos. Según Pedrosa et al. (2013), el RVC permite determinar qué ítems son adecuados y pueden conservarse en el instrumento. Para ello se valora a cada uno de los ítems del test como innecesarios, útiles o esenciales. Luego se calcula el IVC para el instrumento en su conjunto, que arroja como resultado el promedio de la validez de contenido de aquellos ítems seleccionados en el paso anterior. El IVC oscila entre +1 y -1, en el cual las puntuaciones positivas son las que indican una mejor validez de contenido. Por ello un índice IVC = 0, indicará que la mitad del total de los jueces expertos evaluaron el ítem como esencial (Lawshe, 1975).

La validez de constructo de la escala de autoinforme se analizó a través del Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) mediante el programa Lisrel (*Scientific Software International, 2006*). El método de estimación utilizado fue el de mínimos cuadrados no ponderados (ULS), y para evaluar el ajuste se evaluaron los índices de ajuste CFI, GFI, AGFI, así como el RMSEA como medida de error (Bentler, 1990; Bentler & Bonett, 1980; Hu & Bentler, 1998). Se consideraron como adecuadas las cargas factoriales superiores a .30 puntos. En cuanto a la versión para padres, se optó por no analizar la validez de constructo de la escala de padres dado que no se alcanzó el criterio de contar con al menos entre 5 y 10 participantes por ítem (Carretero-Dios & Pérez, 2007), y analizar de manera descriptiva y mediante relación entre variables el comportamiento de esta escala.

Para evaluar la confiabilidad de las escalas de MT e Inhibición tanto de padres como de niños, se utilizó el índice de consistencia interna α de Cronbach. Por último, se evaluaron las correlaciones entre los factores (tanto al interior de los instrumentos como a través de los informantes) mediante pruebas de correlación r de Pearson. A los adolescentes de la muestra se les administró el cuestionario de manera presencial en las instituciones educativas correspondientes, mientras que los padres lo completaron mediante sobre cerrado enviado por los investigadores del estudio.

RESULTADOS

Validez de contenido: análisis de jueces expertos

A continuación, se presentan los ítems en su versión original, los valores del análisis de contenido y la versión final del ítem para MT e Inhibición de los cuestionarios de autoinforme y heteroinforme.

Tabla 1

Resultados de la adaptación idiomática de la escala TEXI al español para cada uno de los ítems de las dimensiones de MT e Inhibición del cuestionario autoinforme.

Dimensión	Traducción idiomática de los ítems por el experto en lengua inglesa	RVC	Versión final de la adaptación idiomática de los ítems
MT	1- Me cuesta recordar instrucciones o consignas largas.	1	1-Me cuesta recordar instrucciones o consignas largas.
MT	2- Cuando estoy haciendo alguna actividad o tarea, me olvido lo que tenía que hacer.	-.71	2- Cuando estoy haciendo alguna actividad o tarea, me cuesta acordarme lo que tengo que hacer.
MT	5- Cuando alguien me pide que haga varias cosas, a veces no puedo recordarlas todas.	1	5- Cuando alguien me pide que haga varias cosas, a veces no puedo recordarlas todas.
MT	7- Me cuesta encontrar nuevas formas de resolver un problema cuando estoy trabado/a.	.71	7-Cuando estoy trabado/a, me cuesta encontrar nuevas formas de resolver un problema.
MT	8- Cuando me piden que traiga algo, me olvido lo que tenía que traer.	.14	8- Cuando me piden que traiga o haga algo, me olvido qué era lo que tenía que traer o hacer.
MT	9- Me cuesta planificar cosas (por ejemplo, recordar llevar todo lo necesario para la escuela o para un viaje).	1	9- Me cuesta planificar cosas (por ejemplo, recordar llevar todo lo necesario para la escuela o para un viaje).
MT	11- Me cuesta entender las instrucciones de algo si no me muestran cómo hacerlo.	.42	11-Para hacer algo necesito que me muestren cómo se hace.
MT	12-Me resultan difíciles las tareas que requieren varios pasos que deben ser realizados en un orden determinado.	.42	12-Me resultan difíciles las tareas que requieren varios pasos que deben ser realizados en orden.
MT	13- Me cuesta aprender de mis errores (repito el mismo error una y otra vez).	1	13- Me cuesta aprender de mis errores (repito el mismo error una y otra vez).
Inhibición	3- Hago cosas sin pensar en las consecuencias.	.42	3- Hago cosas sin pensar primero en las consecuencias.
Inhibición	4- Me cuesta dejar de hacer cosas incluso sabiendo que están prohibidas/mal.	-.14	4- Me cuesta dejar de hacer cosas aunque sepa que no están permitidas.
Inhibición	6- No puedo dejar de sonreírme o reírme, incluso sabiendo que no corresponde en ese momento.	-.14	6- No puedo dejar de sonreír o reírme, aunque sepa que no corresponde en ese momento.
Inhibición	10- Me cuesta dejar de hacer las cosas que me gustan (por ejemplo, dejar la computadora o el celular cuando sé que tengo que ir a dormir).	1	10- Me cuesta dejar de hacer las cosas que me gustan (por ejemplo, dejar la computadora o el celular cuando sé que tengo que ir a dormir).
Inhibición	14- La gente cree que soy más nervioso/a o agresivo/a que otros chicos/as de mi edad.	.14	14- La gente cree que soy más vivaz o enérgico/a que otros chicos/as de mi edad.
Inhibición	15- Me cuesta motivarme para hacer cosas que no me gustan.	1	15- Me cuesta motivarme para hacer cosas que no me gustan.

Inhibición	16- Me cuesta empezar una tarea si estoy distraído/a con algo más divertido (por ejemplo, usar el celular en lugar de comenzar a hacer la tarea).	.42	16- Me cuesta empezar una tarea si estoy distraído/a con algo más divertido (por ejemplo, usar el celular en vez de hacer la tarea).
Inhibición	17- Me cuesta detener una actividad cuando me lo piden (por ejemplo, hacer silencio).	.42	17- Me cuesta dejar de hacer algo cuando me lo piden (por ejemplo, hacer silencio).
Inhibición	18- Me entusiasmo más que otros chicos/as de mi edad si pasa algo fuera de lo habitual (por ejemplo, fiestas, viajes, ganar en un juego).	.71	18- Me entusiasmo más que otros chicos/as de mi edad si pasa algo fuera de lo habitual (por ejemplo, fiestas, viajes, ganar en un juego).
Inhibición	19- Me cuesta terminar las cosas que empiezo.	1	19-Dejo sin terminar las cosas que empiezo.
Inhibición	20-Dejo las cosas para último momento.	1	20-Dejo las cosas para último momento.

Como se observa los ítems 1, 5, 9, 13, 15 y 20 de la versión autoinforme arrojaron un RVC =1, por ello se conservó la traducción idiomática propuesta por el experto en lengua inglesa. En cuanto al ítem 19, si bien la traducción idiomática arrojó un RVC =1 se tomó en consideración una sugerencia propuesta y se modificó. Con respecto a los ítems 7, 10 y 18, se obtuvieron valores más bajos (RVC =0.71). El ítem 10 se mantuvo igual que la traducción idiomática propuesta, mientras que los ítems 7 y 18 fueron modificados a causa de considerar significativo el aporte del juez experto, aun denotando un RVC alto. En lo que refiere al resto de los ítems, cada uno de ellos fueron modificados teniendo en cuenta el RVC y las sugerencias de la adaptación idiomática de los mismos.

Tabla 2

Resultados de la adaptación idiomática de la escala TEXI al español para cada uno de los ítems de las dimensiones de MT e Inhibición del cuestionario heteroinforme.

Dimensión	Traducción idiomática de los ítems por el experto en lengua inglesa	RVC	Versión final de la adaptación idiomática de los ítems
MT	1- Tiene dificultades para recordar instrucciones o consignas largas.	.71	1- Tiene dificultades para recordar instrucciones o consignas largas.
MT	2- Le cuesta recordar lo que tiene que hacer cuando está en medio de una actividad o tarea.	.14	2- Cuando está en medio de una actividad le cuesta acordarse lo que tiene que hacer.
MT	5- Cuando alguien le pide que haga varias cosas, se olvida de alguna.	1	5- Cuando alguien le pide que haga varias cosas, se olvida de alguna.
MT	7- Tiene dificultades para encontrar una nueva forma de resolver un problema cuando se traba con algo.	.71	7- Tiene dificultades para encontrar una nueva forma de resolver un problema cuando se traba con algo.
MT	8- Cuando se le pide que traiga algo, se olvida lo que tenía que traer.	.14	8- Cuando se le pide que traiga o haga algo, se olvida lo que tenía que traer o hacer.
MT	9- Le resulta difícil planificar cosas (por ejemplo, recordar llevar todo lo necesario para la escuela o cuando se va de viaje).	1	9- Le resulta difícil planificar cosas (por ejemplo, recordar llevar todo lo necesario para la escuela o cuando se va de viaje).
MT	11- Le cuesta entender instrucciones si no se le muestra primero cómo hacerlo.	.42	11- Le cuesta entender instrucciones o consignas si no se le muestra primero cómo hacerlo.
MT	12-Tiene problemas con tareas que	.42	12-Le resultan difíciles las tareas que

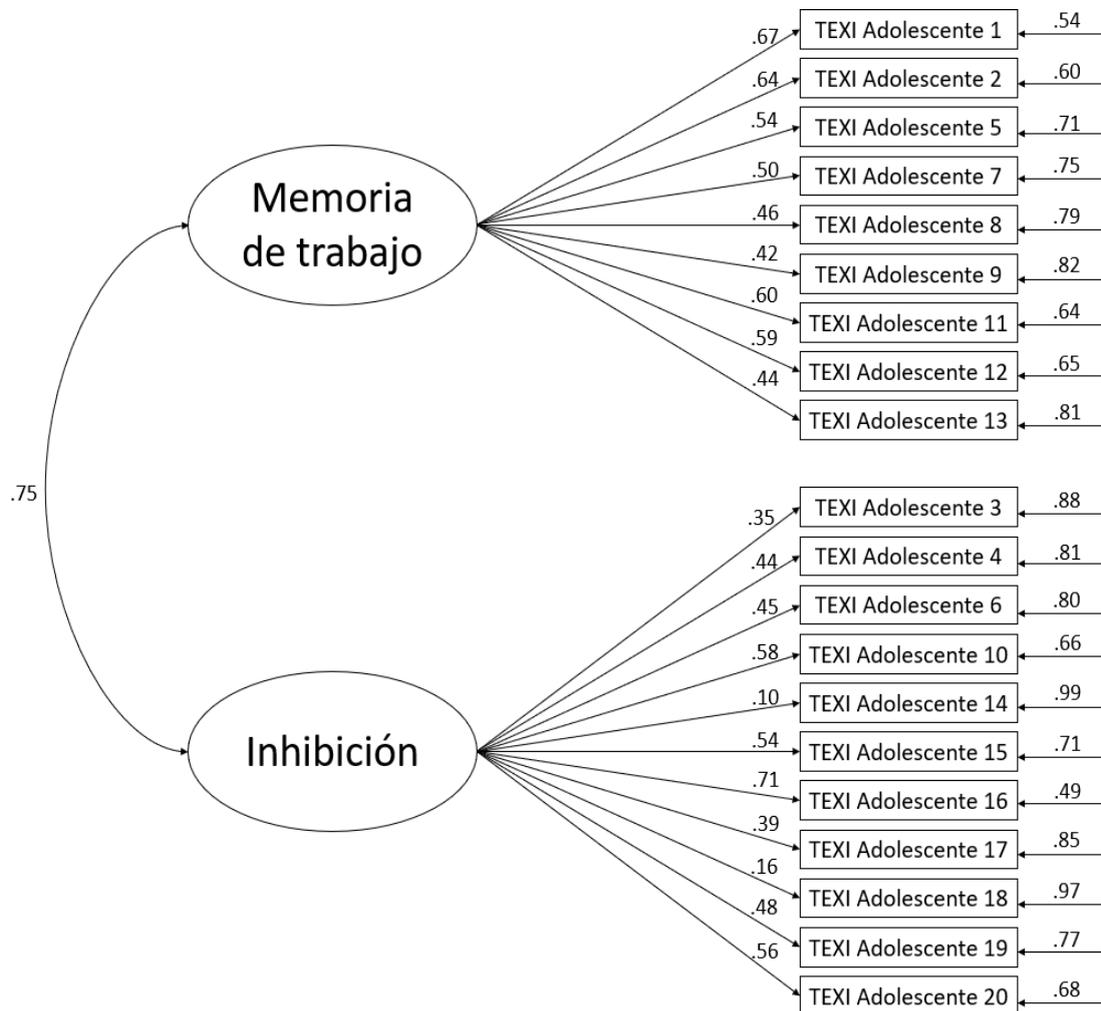
	requieren varios pasos que deben ser realizados en un orden específico.		requieren varios pasos que deben ser realizados en un orden determinado.
MT	13- Tiene dificultades para aprender de sus errores (repite el mismo error una y otra vez).	1	13- Tiene dificultades para aprender de sus errores (repite el mismo error una y otra vez).
Inhibición	3- Hace cosas sin pensar en las consecuencias.	.42	3- Hace cosas sin pensar primero en las consecuencias.
Inhibición	4- Tiene dificultades para detener una actividad a pesar de que se le diga que está prohibida/mal.	.14	4- Le cuesta dejar de hacer una actividad, aunque se le diga que no están permitida.
Inhibición	6- Le cuesta dejar de sonreírse o reírse, incluso si no es adecuado para la situación.	-.14	6- Le cuesta dejar de sonreír o reírse en situaciones inapropiadas.
Inhibición	10- Tiene dificultades para detenerse durante una actividad (por ejemplo, dejar la computadora o el celular cuando se tiene que ir a dormir).	-.14	10- Le cuesta dejar de hacer una actividad que le gusta (por ejemplo, dejar la computadora o el celular cuando se tiene que ir a dormir).
Inhibición	14- Es más nervioso/a o agresivo/a que otros chicos/as de su edad.	.14	14- Es más vivaz o enérgico/a que otros chicos/as de su edad.
Inhibición	15- Le cuesta motivarse con las cosas que no le gustan.	.71	15- Le cuesta motivarse con las cosas que no le gustan.
Inhibición	16- Tiene dificultades para comenzar una tarea si está distraído/a con algo que le gusta (por ejemplo, no puede comenzar a hacer la tarea y en su lugar usa el celular).	.42	16- Le cuesta comenzar una tarea si está distraído/a con algo que le gusta (por ejemplo, en vez de hacer la tarea, usa su celular).
Inhibición	17- Tiene dificultades para detener una actividad cuando alguien se lo pide.	.14	17- Le cuesta dejar de hacer algo cuando se lo piden.
Inhibición	18- Se siente más entusiasmado (emocionado) que otros chicos/as si sucede algo especial (por ejemplo, fiestas, viajes, cumpleaños, ganar en un juego de computadora).	.71	18- Se siente más entusiasmado (emocionado) que otros chicos/as si sucede algo especial (por ejemplo, fiestas, viajes, cumpleaños, ganar en un juego de computadora).
Inhibición	19- Empieza las cosas y las deja sin terminar.	.71	19- Deja sin terminar las cosas que empieza.
Inhibición	20- Deja las cosas para último momento.	1	20- Deja las cosas para último momento.

Respecto de la versión heteroinforme los ítems 5, 9, 13 y 20 arrojaron un RVC =1. Los ítems 1, 7, 15, 18 y 19 arrojaron un RVC =0.71. En ambos casos se conservó la traducción idiomática propuesta por el experto en lengua inglesa a excepción del ítem 19 para el cual si se tomó en consideración una sugerencia y se modificó. En lo que refiere al resto de los ítems cada uno de ellos fueron modificados teniendo en cuenta el RVC y las sugerencias de la adaptación idiomática de los mismos.

Validez de constructo: análisis factorial confirmatorio

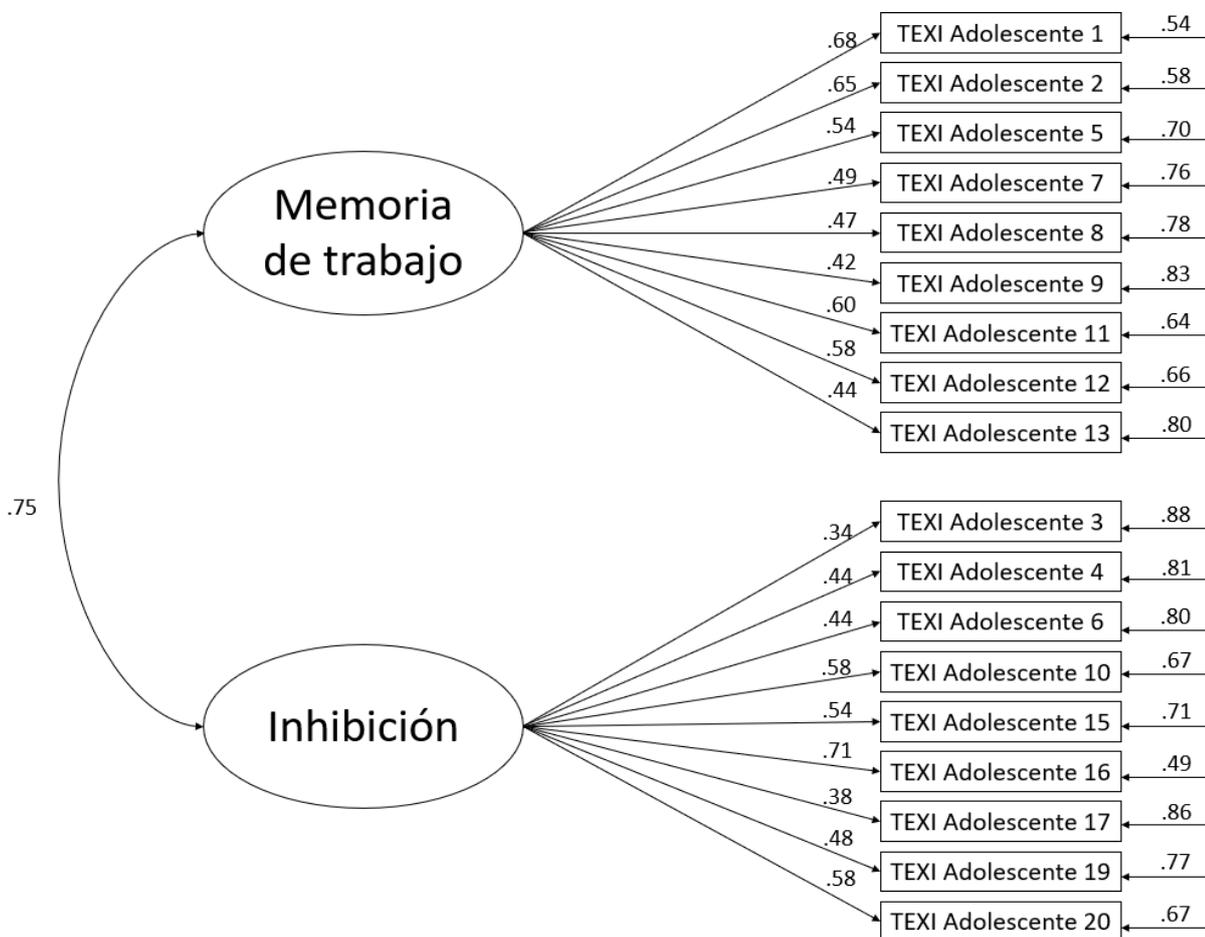
Para analizar la validez de constructo del instrumento se realizó un AFC a través del programa Lisrel. El ajuste del modelo fue adecuado (CFI = .88; GFI = .90; AGFI = .87; RMSEA = .085). Las cargas factoriales se pueden apreciar en la figura 1.

Figura 1
 Solución factorial de los 20 ítems de la escala de autoinforme del TEXI



A pesar de que el ajuste del modelo fue adecuado, el gráfico indica que dos de los ítems de la escala de autoinforme presentan cargas factoriales bajas (ítem 14 y el ítem 18). Por lo tanto, se procedió a realizar un segundo AFC excluyendo los ítems 14 y 18, para evaluar nuevamente el ajuste del modelo. Este segundo AFC mostró una mejora en el ajuste del modelo y una reducción en el error del mismo (CFI = .92; GFI = .92; AGFI = .90; RMSEA = .074). Las cargas factoriales de este modelo de 18 ítems distribuidos en dos factores se presentan en la figura 2. Todas las cargas resultaron superiores a .30 puntos. Se optó por conservar la solución de 18 ítems, por presentar mejor ajuste a los datos y cargas factoriales adecuadas.

Figura 2
 Solución factorial de 18 ítems de la escala de autoinforme del TEXI



Confiabilidad: Análisis de consistencia interna

Se evaluó la confiabilidad de los cuestionarios de autoinforme y heteroinforme por medio del índice de consistencia interna α de Cronbach. Para el autoinforme, el resultado fue adecuado tanto para los nueve ítems de la dimensión MT ($\alpha = .75$) como para los nueve ítems (eliminando ítems 14 y 18) de la dimensión inhibición ($\alpha = .71$). Además, se constató que la confiabilidad de la dimensión inhibición aumentaba de .68 a .71 al eliminar los ítems 14 y 18. Respecto de los cuestionarios de padres, la confiabilidad también fue adecuada para la dimensión MT ($\alpha = .88$). En el caso de la dimensión inhibición, se calculó la consistencia interna tanto para los 11 ítems originales como para la solución de nueve ítems (eliminando los ítems 14 y 18 que mostraron problemas de validez en el cuestionario de adolescentes). En el primer caso se encontró un índice de .85 y en el segundo caso de .84, constatándose que no se modificaba significativamente la confiabilidad.

Correlaciones inter-factoriales: autoinforme y heteroinforme

En la tabla 3 se presentan los resultados de las correlaciones entre los factores de los autoinformes y de los heteroinformes (en el caso del autoinforme, la dimensión inhibición fue estimada sin los ítems 14 y 18). También se presentan en dicha tabla los resultados estadísticos descriptivos para cada dimensión. Se observa que se presentan relaciones moderadas a altas entre las dimensiones MT e Inhibición, tanto al interior de la escala de autoinforme como al interior de la escala de heteroinforme. Además, se observó una correlación baja estadísticamente significativa entre el reporte de la MT de los adolescentes y el reporte de la MT de los padres. Similarmente, se encontró una correlación baja y estadísticamente significativa entre el reporte de la Inhibición de los adolescentes y el reporte de la Inhibición de los padres.

Tabla 3
Correlaciones interfactoriales de autoinforme y heteroinforme del TEXI

	MT autoinforme	Inhibición autoinforme	MT heteroinforme	Inhibición heteroinforme
MT autoinforme	-	-	-	-
Inhibición autoinforme	.58**	-	-	-
MT heteroinforme	.22*	.18	-	-
Inhibición heteroinforme	.36**	.26**	.74**	-
ME	2.77	3.01	2.08	2.64
DE	0.63	0.62	0.77	0.76

** p < .01; * p < 0.5

DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio fue realizar una adaptación al español del *Teenage Executive Functioning Inventory* (TEXI, Thorell et al., 2020) y analizar sus propiedades psicométricas en población de adolescentes argentinos. Para llevar a cabo esta tarea, se plantearon diversos objetivos específicos. En primer lugar, se realizó una adaptación idiomática del TEXI (Thorell et al., 2020) al español. Para ello se realizó por un experto en lengua inglesa una traducción de la versión original del instrumento. En este proceso se tuvieron en cuenta aspectos tales como la equivalencia lingüística y conceptual entre el idioma inglés y el español, a los fines de obtener una traducción más exacta de cada consigna, ítem y opciones de respuesta. En segundo lugar, el estudio se propuso analizar la validez de contenido de las escalas autoinforme y heteroinforme de la adaptación TEXI al español. Para ello siete jueces expertos evaluaron cada ítem del instrumento. Los resultados indicaron que en lo que refiere al cuestionario de autoinforme 10 ítems presentaban RVC adecuado, según los lineamientos de Lawshe (1975). Sin embargo, dos de esos ítems, aun presentando un RVC adecuado se modificaron por las sugerencias de los jueces expertos. Por otra parte, 10 de los ítems mostraron un RVC inferior al mínimo de 0,06 razón por la cual se redactaron nuevamente. En lo que refiere al cuestionario heteroinforme 10 ítems presentaron un RVC adecuado por ello se conservaron y 10 ítems presentaron un RVC bajo por esa razón fueron redactados nuevamente. Los resultados permitieron eliminar de ambos cuestionarios ítems con bajos RVC, logrando un IVC superior para la escala. Esto permite concluir que ambos cuestionarios en su versión final, con 20 ítems, presentan validez de contenido para evaluar las FE en adolescentes en nuestro país. Esto es consistente con Pedrosa et al. (2013), que plantean que de los métodos más utilizados para evaluar la validez de contenido, el uso del IVC propuesto por Lawshe (1975), es el más destacado. Polit et al. (2007) comparan en un estudio este método con otros índices y llegan a la conclusión de que el uso del IVC conlleva grandes ventajas. Una de ellas es que brinda información a nivel de ítem como de instrumento. Cabe destacar también que permite poner atención sobre el acuerdo en la relevancia del ítem y el consenso de los expertos. De esta manera, tras la traducción de las medidas de autoinforme y heteroinforme de la Escala TEXI, se verificó por expertos que los ítems se ajustan a las definiciones conceptuales propuestas.

En tercer lugar, el trabajo se analizó la validez de constructo de la escala de autoinforme de la adaptación del TEXI al español. Los resultados indicaron un buen ajuste de una estructura de dos factores, consistente con la propuesta de Thorell y Nyberg (2008) y con los estudios de validación de Catale et al. (2015), Camerota et al. (2018) y Holst y Thorell (2018). En los primeros dos estudios se analizó la validez de constructo de la escala CHEXI y en el último la validez de constructo de la escala ADEXI. Todos concluyeron que el modelo de los dos factores MT e Inhibición fue el que presentó un buen ajuste para ambas versiones. Sin embargo, se observó en la presente investigación que dos de los ítems el 14 (*“La gente cree que soy más vivaz o enérgico/a que otros/as chicos/as de mi edad”*) y el ítem 18 (*“Me entusiasmo más que otros chicos/as de mi edad si pasa algo fuera de lo habitual, por ejemplo, fiestas, viajes, ganar en un juego”*) presentaban bajas cargas factoriales. Al eliminarlos del modelo, el ajuste del modelo mejoró, por lo que se optó por eliminar estos dos ítems de la escala final. De esta manera, independientemente de que los expertos evaluaron que los ítems 14 y 18 de la dimensión Inhibición de la escala de autoinforme se ajustaba a las definiciones conceptuales propuestas, resulta importante tener en cuenta algunas cuestiones. Una de ellas es que, en el ámbito de la investigación, y más específicamente en el de la validez de constructo de cuestionarios que miden inhibición durante la adolescencia, es necesario no dejar de lado las características de esta etapa evolutiva. Si bien

el control de los impulsos de un individuo se ajusta más favorablemente a medida que se va alcanzando la adultez, la impulsividad es una de las características propias de la adolescencia (Aliño Santiago et al., 2006). Según Patton et al. (1995) existen diversos rasgos de la impulsividad, entre ellos se pueden nombrar un componente motor que puede verse reflejado en el actuar sin pensar y otro componente atencional que puede verse reflejado en la inestabilidad cognitiva y atencional. Se infiere entonces, que una de las causas de la baja carga factorial de estos dos ítems, puede estar relacionada con que las respuestas que dieron los adolescentes en el cuestionario autoadministrable, se vieron condicionadas por la disponibilidad de recursos para la autorregulación /inhibiciones propias de esta etapa evolutiva. Esto es consistente con el estudio sobre FE y su relación con la impulsividad en una muestra de adolescentes de Zamora et al. (2021), en el cual se reporta que los fallos en Inhibición se relacionan con una tendencia a actuar de manera precipitada. También es consistente con Thorell et al. (2020), cuando a la luz de los resultados obtenidos en el análisis factorial de la investigación, concluyen que el factor inhibición de la Escala TEXI incluye no solo ítems relacionados con la capacidad de detener una tarea, sino también una gama más amplia de habilidades de autorregulación. En el estudio, a manera de ejemplo de dicha conclusión, postulan el ítem 14.

En cuarto lugar, se analizó la confiabilidad de las escalas autoinforme y heteroinforme de la adaptación TEXI mediante la evaluación de la consistencia interna de las mismas. Para ello, se evaluó la confiabilidad de ambos cuestionarios por medio del índice de consistencia interna α de Cronbach. Para el autoinforme, la confiabilidad de la dimensión MT ($\alpha = .75$) fue adecuada. Con respecto a la dimensión Inhibición ($\alpha = .71$), se constató que la confiabilidad aumentó de .68 a .71 al eliminar los ítems 14 y 18. Para el heteroinforme la confiabilidad también fue adecuada para la dimensión MT ($\alpha = .88$). En el caso de la dimensión Inhibición, tras eliminar los ítems 14 y 18 se constató que no se modificó la confiabilidad. Así, la confiabilidad fue adecuada para los cuestionarios tanto de adolescentes como de padres, sin embargo, fue mayor en el caso de los segundos. Esto es consistente con diversos estudios (Zamora et al., 2020; Castrillón-Moreno & Borrero-Copete, 2005; Ipiña et al., 2011) que reportan que la confiabilidad suele ser menor en participantes menores de edad.

Finalmente, se analizaron las relaciones entre las escalas en su versión de autoinforme y su versión de heteroinforme (padres y/o cuidadores). Se encontró que existen relaciones moderadas a altas entre las dimensiones MT e Inhibición, tanto al interior de la escala de autoinforme como al interior de la escala de heteroinforme. Existe también una correlación baja, aunque estadísticamente significativa entre el reporte de la MT de los adolescentes y el reporte de la MT de los padres. Similarmente los resultados obtenidos arrojaron relaciones bajas entre el reporte de la Inhibición de los adolescentes y el reporte de la Inhibición de los padres. Las correlaciones bajas de ambas dimensiones entre las medidas de autoinforme y heteroinforme son consistentes con las diferencias encontradas en la investigación de Thorell et al. (2020). Según un estudio realizado sobre la confiabilidad, validez y utilidad de los instrumentos para el autoinforme y reporte del informante sobre los síntomas disejecutivos en adultos, los pacientes han calificado sus síntomas de manera diferente que los informantes, y a su vez ambos tendieron a subestimar los síntomas a la hora de responder los cuestionarios, en relación con los informes de los investigadores (Kooij et al., 2008). De esta manera y en concordancia con lo que plantea Thorell et al. (2020), se considera necesario en estudios de heteroinforme en adolescentes incluir otros informantes como profesores, para obtener información más amplia.

Los resultados del estudio deben ser considerados a la luz de algunas limitaciones. La primera de ellas es que, dado que se recibieron sólo 62 respuestas de los padres de los adolescentes, este número alcanzado no permitió analizar la validez de constructo de la escala de heteroinforme de la adaptación del TEXI. Futuros estudios con mayores participantes adultos podrán indagar sobre este aspecto. Otra de las limitaciones reportadas es que el estudio comenzó a realizarse en el 2020, año en el cual comenzó la pandemia y las instituciones educativas atravesaron momentos de reestructuración y reorganización, razón por la cual el proceso de toma de datos se dificultó y se extendió más de lo planificado en un principio. En estrecha relación con lo anteriormente planteado, la tercera limitación que se debe considerar en esta investigación es que la muestra de adolescentes se limitó a dos instituciones educativas del mismo nivel socioeconómico, por lo que futuros estudios deberían considerar la posibilidad de trabajar con muestras más heterogéneas, como por ejemplo que las escuelas sean de gestión públicas y periféricas con la finalidad de comprobar si se hallan resultados similares. A pesar de las limitaciones y si bien futuros estudios resultan necesarios, la escala TEXI, podría resultar una medida preliminar adecuada para la evaluación de las FE durante la adolescencia, ya que cuenta con evidencias de validez basadas en la estructura interna y fiabilidad de las puntuaciones obtenidas. Por tanto, este estudio supone un aporte para la evaluación de los mecanismos de funcionamiento ejecutivo.

REFERENCIAS

- Anderson, V. (2001). Assessing executive functions in children: biological, psychological and developmental considerations. *Pediatric Rehabilitation*, 4, 119-136. <https://doi.org/10.1080/13638490110091347>
- Aliño Santiago, M., López Esquirol, J. R., & Navarro Fernández, R. (2006). Adolescencia: Aspectos generales y atención a la salud. *Revista cubana de medicina general integral*, 22(1), 1-9. <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v22n1/mgi09106.pdf>
- Alloway, T. & Alloway, R. (2013). *The working memory advantage. Train your brain to function stronger, smarter, faster*. New York: Simon & Shuster. Recuperado de: <https://bit.ly/3NMj9mO>
- Asociación Médica Mundial (2013). *Declaración de Helsinki de la AMM . Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil. Recuperado de <https://bit.ly/3rnXOZK>
- American Psychological Association. (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct*. <https://www.apa.org/ethics/code/ethics-code-2017.pdf>
- Barkley, R.A. (2012). *Barkley Deficits in Executive Functioning Scale--Children and Adolescents* (BDEFSCA). Guilford Press. Recuperado de: <https://bit.ly/3pyjBgK>
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2502_3
- Bentler, P.M. & Bonett, D.G. (1980). Pruebas de significación y bondad de ajuste en el análisis de estructuras de covarianza. *Boletín Psicológico*, 88 (3), 588-606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Bourque, L., & Fielder, E. P. (2003). *How to conduct self-administered and mail surveys* (Vol. 3). Sage. Recuperado de: <https://bit.ly/3rlpz57>
- Bull, R., Espy, K. A., Wiebe, S. A., Sheffield, T. D., & Nelson, J. M. (2011). Using confirmatory factor analysis to understand executive control in preschool children: Sources of variation in emergent mathematic achievement. *Developmental Science*, 14(4), 679-692. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2010.01012.x>
- Camerota, M., Willoughby, M. T., Kuhn, L. J., & Blair, C. B. (2018). The Childhood Executive Functioning Inventory (CHEXI): Factor structure, measurement invariance, and correlates in US preschoolers. *Child Neuropsychology*, 24(3), 322-337. <https://doi.org/10.1080/09297049.2016.1247795>
- Canet-Juric, L., del-Valle, M. V., Gelpi-Trudo, R., García-Coni, A., Zamora, E. V., Introzzi, I., & Andrés, M. L. (2021). Desarrollo y validación del Cuestionario de Funciones Ejecutivas en niños de 9 a 12 años (CUFE). *Avances en Psicología Latinoamericana*, 39(1), 1-25. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/pl/a.9892>
- Canet-Juric, L., Introzzi, I., Andrés, M. L., & Stelzer, F. (2016). La contribución de las funciones ejecutivas a la autorregulación. *Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology*, 10(2), 106-128. <http://www.cnps.cl/index.php/cnps/article/view/238>
- Carretero-Dios, H., & Pérez, C. (2007). Normas para el desarrollo y revisión de estudios instrumentales: consideraciones sobre la selección de tests en la investigación psicológica. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 863-882. https://aepc.es/ijchp/NDREI07_es.pdf
- Castaño, J. (2005). El sorprendente cerebro del bebé. *Archivos argentinos de pediatría*, 103(4), 331-337. <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v103n4/v103n4a08.pdf>
- Catale, C., Meulemans, T., & Thorell, L. B. (2015). The Childhood Executive Function Inventory: Confirmatory factor analyses and cross-cultural clinical validity in a sample of 8-to 11-year-old children. *Journal of attention disorders*, 19(6), 489-495. <https://doi.org/10.1177/1087054712470971>
- Cowan, N. (2013). Working Memory Underpins Cognitive Development, Learning, and Education. *Educational Psychology Review*, 26(2), 197-223. <https://doi.org/10.1007/s10648-013-9246-y>
- De Luca, C. R., & Leventer, R. J. (2008). Developmental trajectories of executive functions across the lifespan. En V. Anderson, R. Jacobs, & P. Anderson (Eds.), *Executive functions and the frontal lobes. A lifespan perspective* (pp. 281-304). New York: Psychology Press. Recuperado de: <https://bit.ly/3rmn16M>
- Delgado-Mejía, I. D., & Etchepareborda, M. C. (2013). Trastornos de las funciones ejecutivas. Diagnóstico y tratamiento. *Revista de neurología*, 57(1), 95-103. <http://dx.doi.org/10.33588/rn.57S01.2013236>
- Delis, D. C., Kaplan, E., & Kramer, J. H. (2001). Delis-Kaplan executive function system (D-KEFS). San Antonio, TX: The Psychological Corporation. https://doi.org/10.1007/978-0-387-79948-3_1539

- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–68. <http://doi:10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Diamond, A., & Goldman-Rakic, P. S. (1989). Comparison of human infants and rhesus monkeys on Piaget's AB task: Evidence for dependence on dorsolateral prefrontal cortex. *Experimental Brain Research*, 74(1), 24-40. <https://doi.org/10.1007/BF00248277>
- Diamond, A. & Lee K. (2011). Interventions shown to Aid Executive Function Development in Children 4-12 Years Old. *Science*, 19, 959-954. <https://doi.org/10.1126/science.1204529>
- Diamond, A., & Ling, D. S. (2016). Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 18, 34-48. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.11.005>
- Flores Lázaro J, Castillo Preciado R, & Jiménez Miramonte N. (2014). Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud. *Anales de Psicología*, 30(2), 463-473. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.155471>
- Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: a review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31-60. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.31>
- Gioia, G. A., Isquith, P.K., & Guy, S. C. (2001). Assessment of executive functions in children with neurological impairment. En R. J. Simeonsson, & S. L. Rosenthal (Eds.), *Psychological and developmental assessment: Children with disabilities and chronic conditions* (pp. 317-356). New York: Guilford Press. Recuperado de: <https://bit.ly/3PNPigO>
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2015). *Behavior Rating Inventory of Executive Function, Second Edition professional manual*. Psychological Assessment Resources.
- Golden, C. J. (2020). STROOP. *Test de Colores y Palabras – Edición Revisada* (B. Ruiz- Fernández, T. Luque & F. Sánchez-Sánchez, adaptadores). TEA Ediciones. <https://bit.ly/44bjQgC>
- Grant, D. A., & Berg, E. (1948). A behavioral analysis of degree of reinforcement and ease of shifting to new responses in a Weigl-type card-sorting problem. *Journal of Experimental Psychology*, 38(4), 404-411. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0059831>
- Gutiérrez, M., Arán Filippetti, V., & Lemos, V. (2020). Análisis factorial confirmatorio del cuestionario de funcionamiento ejecutivo en niños (CHEXI) para padres y profesores. Actas de Resúmenes de la XVII Reunión Nacional y VI Encuentro Internacional de la Asociación Argentina de Ciencias del Comportamiento. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 12(Supl. 1), 47-48. <https://bit.ly/43iEc6u>
- Gutiérrez, M., Arán Filippetti, V., & Lemos, V. (2021). The childhood executive functioning inventory (CHEXI) parent and teacher form: Factor structure and cognitive correlates in Spanish-speaking children from Argentina. *Developmental Neuropsychology*, 46(2), 136-148. <https://doi.org/10.1080/87565641.2021.1878175>
- Heaton, R.K. (1981). *Wisconsin Card Sorting Test Manual*. Odessa (FL). Psychological Assessment Resource Inc.
- Holst, Y., & Thorell, L. B. (2018). Adult executive functioning inventory (ADEXI): Validity, reliability, and relations to ADHD. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 27(1), e1567. <https://doi.org/10.1002/mpr.1567>
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424- 453. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/1082-989X.3.4.424>
- Introzzi, I. (2016). Las funciones ejecutivas. En I. Introzzi, & L. Canet Juric (Eds.) *¿Quién dirige la batuta? Funciones ejecutivas: Herramientas para la regulación de la mente, la emoción y la acción* (pp. 9-24). EUDEM. <http://hdl.handle.net/11336/114726>
- Introzzi, I. & Canet Juric, L. (comp.) (2021). *Funciones ejecutivas: Definición conceptual, áreas de implicancia, evaluación y entrenamiento*. Buenos Aires, Argentina: *Neuroaprendizaje Infantil*. ISBN 978-987-8910-09-3
- Introzzi, I., Canet Juric, L., Aydmune, Y., Zamora, E., & Vernucci, S. (2021). Evaluación de las funciones ejecutivas. En I.M. Introzzi & L. Canet Juric (Comps.) *Funciones Ejecutivas. Definición conceptual, áreas de implicancia, evaluación y entrenamiento*. Buenos Aires: Imprenta libros. ISBN 978-987-8910-13-0
- Ipiña, M. J., Molina, L., & Reyna, C. (2011). Propiedades psicométricas de la Escala MESSY (versión autoinforme) en niños argentinos. *Revista de Psicología (PUCP)*, 29(2), 245-264. <http://www.scielo.org.pe/pdf/psico/v29n2/a03v29n2.pdf>
- Kooij, J. J. S., Boonstra, A. M., Swinkles, S. H. N., Bekker, E. M., De Noord, I., & Buitelaar, J. K. (2008). Reliability, validity, and utility of instruments for self-report and informant report concerning symptoms of ADHD in adult patients. *Journal of Attention Disorders*, 11, 445–458. <https://doi.org/10.1177/1087054707299367>
- Korkman, M., Kirk, U., & Kemp, S. (2007). NEPSY-II. Evaluación Neuropsicológica Infantil.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28(4), 563-575. [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/000Lawshe_content_validity%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/000Lawshe_content_validity%20(1).pdf)

- Lehto, J. E., Juujarvi, P., Kooistra, L. & Pulkkinen, L. (2003). Dimensions of executive functioning: Evidence from children. *British Journal of Developmental Psychology*, 21, 59-80. <https://doi.org/10.1348/026151003321164627>
- López, M.B, Arán Filippetti, V., & Richaud, M. C. (2020). Validación de una versión en castellano del Adult Executive Functioning Inventory (ADEXI). Actas de Resúmenes de la XVII Reunión Nacional y VI Encuentro Internacional de la Asociación Argentina de Ciencias del Comportamiento. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 12(Supl. 1), 48-49. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/racc/issue/view/2105/325>
- Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., & Ostrosky-Solis, F. (2007). *Evaluación Neuropsicológica Infantil*. Manual Moderno.
- Montero, I. & León, O.G. (2007). Guía para nombrar los estudios de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3377031>
- Moreno, D.A.C. & Copete, P.B. (2005). Validez estructural y confiabilidad del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo STAIC para la variación de la ansiedad en niños escolarizados entre 8 y 15 años de la ciudad de Medellín, Colombia. *Suma Psicológica*, 12 (1), 47-60.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "Frontal Lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49-100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51(6), 768-774. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(199511\)51:6%3C768::AID-JCLP2270510607%3E3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/1097-4679(199511)51:6%3C768::AID-JCLP2270510607%3E3.0.CO;2-1)
- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J., & García-Cueto, E. (2013). Evidencias sobre la validez de contenido: avances teóricos y métodos para su estimación. *Acción Psicológica*, 10(2), 3-18. <http://dx.doi.org/10.5944/ap.10.2.11820>
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in nursing & health*, 30(4), 459-467. <https://doi.org/10.1002/nur.20199>
- Ramos-Galarza, C., Bolaños-Pasquel, M., García-Gómez, A., Martínez-Suárez, P., & Jadán- Guerrero, J. (2018). La escala EFECO para valorar funciones ejecutivas en formato de auto-reporte. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 50, 1-11. 03.2018 <https://doi.org/10.21865/RIDEP50.1.07>
- Reitan, R. M. (1958). Validity of the Trail Making Test as an indicator of organic brain damage. *Perceptual and Motor Skills*, 8, 271-276. <https://doi.org/10.2466/pms.1958.8.3.271>
- Santa-Cruz, C. & Rosas, R. (2017). Mapping of executive functions/Cartografía de las funciones ejecutivas. *Estudios de Psicología*, 38(2), 284-310. <https://doi.org/10.1080/02109395.2017.1311459>
- Sarmento-Henrique, R., Lucas-Molina, B., Quintanilla-Cobián, L., & Giménez-Dasí, M. (2017). La evaluación multi-informante de la regulación emocional en edad preescolar: un estudio longitudinal. *Psicología educativa*, 23(1), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2017.01.001>
- Scientific Software International (2006). LISREL, v. 8.8 [Programa informático]. Lincolnwood, IL: Scientific Software International.
- Sedó, M. (2007). *Test de los Cinco Dígitos*. TEA Ediciones. <https://bit.ly/3O6Dyom>
- Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina (2000, 4 de octubre). Ley 25.326. *Por la cual se expide la protección de los datos personales*. Boletín Oficial 29517. https://www.oas.org/juridico/PDFs/arg_ley25326.pdf
- Thorell, L. B., & Nyberg, L. (2008). The Childhood Executive Functioning Inventory (CHEXI): A new rating instrument for parents and teachers. *Developmental Neuropsychology*, 33(4), 536-552.
- Thorell, L. B., Lazarević N., Milovanović I., & Bugarski Ignjatović V., (2020) Psychometric properties of the Teenage Executive Functioning Inventory (TEXI): A freely available questionnaire for assessing deficits in working memory and inhibition among adolescents, *Child Neuropsychology*, 26(6), 857-864. <https://doi.org/10.1080/87565640802101516>
- Tsujimoto, S. (2008). The prefrontal cortex: Functional neural development during early childhood. *The Neuroscientist*, 14(4), 345-358. <https://doi.org/10.1177/1073858408316002>
- Wechsler, D. (2003). *Wechsler intelligence scale for children—Fourth Edition* (WISC-IV). The Psychological Corporation.
- Zamora, E. V., del Valle, M., Galli, J. I., Vernucci, S., Canet Juric, L., & Richard's, M. M. (2020). Evaluación de la impulsividad a través de múltiples informantes: evidencias de validez de la Escala de Impulsividad de Dominio Específico en Niños. *Evaluar*, 20(2), 35-50. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revaluar>
- Zamora, E. V., Introzzi, I., del Valle, M., & Richard's, M. (2020). Marco teórico del efecto de interferencia en contextos neutrales y emocionales. *Escritos de Psicología*, 13(1), 23-33. <https://dx.doi.org/10.24310/espsiesepsi.v13i1.10079>

- Zamora, E. V., Richard's, M., del Valle, M., Aydmune, Y., & Introzzi, I. (2021). Funciones Ejecutivas y su relación con la impulsividad. Un estudio preliminar en población adolescente. XVIII Reunión Nacional y VII Encuentro Internacional AACC – Mar del Plata. 22 al 24 septiembre de 2021. Suplemento (Abril): Actas de Resúmenes de la XVIII Reunión Nacional y VII Encuentro Internacional de la Asociación Argentina de Ciencias del Comportamiento (AACC). <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v.n>
- Zamora, E. V., Richard's, M., del Valle, M., Aydmune, Y., & Introzzi, I. (2021). Inhibición comportamental en contextos emocionales y neutrales: un estudio en población infantil. *Journal of Negative and No Positive Results*, 6 (3), 470-487. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3726>